

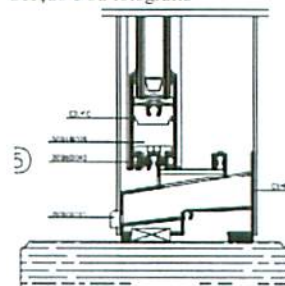
**ENSAIO DE PERMEABILIDADE AO AR, ESTANQUIDADE À ÁGUA E RESISTÊNCIA À ACÇÃO DO VENTO****1.- RESUMO DO ENSAIO**

Empresa	<b>Anicolor Aluminios LDA Oliveira do Bairro, Portugal</b>
Producto	<b>Janela de correr horizontal de duas folhas.</b>
Modelo	<b>Serie: Sistema CL</b>
Dimensões (LxH)	<b>1230 mm x 1480 mm</b>
Material	<b>Aluminio</b>
Espessura dos vidros	<b>4/10/4</b>
Data do ensaio	<b>29.07.09</b>

## Normas do Ensaio:

UNE-EN 1026:2000. Janelas e portas.  
Permeabilidade ao ar.  
UNE-EN 1027:2000. Janelas e portas.  
Estanquidade à água.  
UNE-EN 12211:2000. Janelas e portas.  
Resistência às solicitações do vento.

## Secção e/ou fotografia



<b>Permeabilidade ao ar</b>	<b>CLASSE 3</b>
<b>Estanquidade à água</b>	<b>CLASSE 7A</b>
<b>Resistência à acção do vento</b>	<b>CLASSE C3</b>



## Normas de Classificação:

UNE-EN 12207:2000. Janelas e portas.  
Permeabilidade ao ar.  
UNE-EN 12208:2000. Janelas e portas.  
Estanquidade à água.  
UNE-EN 12210:2000. Janelas e portas.  
Resistência às solicitações do vento.  
UNE-EN 12210/AC:2002. Janelas e portas.  
Resistência às solicitações do vento.

E para devidos efeitos é rubricado pelos técnicos em Navarrete a 14 do Outubro de 2009

Oscar Ruiz Chicote  
Responsável de Area

Luis García Viguera  
Responsável de Departamento

José Morales Henares  
Director Gerente

O conteúdo deste documento não deve ser reproduzido parcialmente ou totalmente sem autorização por escrito de ENSATEC, S.L.



Resultado dos ensaios destinados a determinar as características técnicas de uma janela ou porta de sacada aplicada em vão exterior nos edifícios.



O conteúdo deste documento não deve ser reproduzido parcialmente ou totalmente sem autorização por escrito de ENSATEC, S.L.

## 2.- PEDIDO DO ENSAIO

*Entidade requisitante:* Anicolor Aluminios LDA  
*Endereço:* Anicolor Aluminios LDA. Oliveira do Bairro. Portugal  
*Origem da amostra:* Amostra fornecida ao laboratório pelo peticionário.

### 2.1- CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA PARA ENSAIO

Tipologia do vão: Janela de correr horizontal de duas folhas.  
Material: Alumínio Sistema de fixação: A meio do vão  
Revestimento dos perfis: Lacado branco  
Largura do aro fixo(mm): 70 Largura do aro móvel (mm): 28  
Fabricante/Marca: Anicolor Aluminios LDA Modelo: Serie: Sistema CL  
Ref<sup>o</sup> envió: --- Identificação amostra: MV49184  
Data entrega: 28.07.09  
Fecha inicio análise: 29.07.09 Data final do ensaio: 29.07.09  
Dimensão total (m): 1,230 x 1,480  
Dimensão da junta móvel (m): 1,175 x 1,420  
Area Total (m<sup>2</sup>): 1,820 Comprimento total da junta móvel (m): 6,610

### 2.2- RESULTADOS Y CLASSIFICAÇÃO GENERAL DA MOSTRA ENSAIADA

As conclusões que aqui se formulam não excedem, em nenhum caso, o alcance e significado que permitam estabelecer ditas análises. As provas referidas neste trabalho, salvo indicação expressa, foram feitas sobre uma amostra livremente eleita pelo peticionário.  
Os resultados do ensaio só se referem ao material recebido e submetido a ensaio em ENSATEC S.L. nas datas indicadas.

Normas de ensaio	Classificação global <sup>1</sup>	NORMA
Permeabilidade ao ar / UNE-EN 1026:2000	CLASSE 3	UNE-EN 12207:2000
Estanquidade à água / UNE-EN 1027:2000	CLASSE 7A	UNE-EN 12208:2000
Resistência ao vento / UNE-EN 12211:2000	CLASSE C3	UNE-EN 12210:2000 UNE-EN 12210:2002A/C

A classificação é baseada nos valores e nas condições de ensaio reflectidos no presente documento e é composto por 15 páginas

### OBSERVAÇÕES

---  
---  
---

<sup>1</sup> Datos fornecidos pela entidade requisitante e/ou representante .

<sup>2</sup> A valoração da idoneidade do produto partindo dos ensaios feitos é domínio dos técnicos competentes no meados expressamente para esse fim pelo peticionário, por isso, os valores de referencia e os comentários que Ensatec, S.L., possa fazer têm unicamente carácter informativo e nunca vinculante.

<sup>3</sup> Os elementos identificadores das amostras ensaiadas são simples transcrição recibidas ou de anotações apostas enviadas não sendo por isso da responsabilidade de ENSATEC, S.L.

<sup>4</sup> ENSATEC dispõe dos cálculos das tolerâncias associadas ao ensaio encontrandose a disposição da entidade requisitante.



## 2.3- DESCRIÇÃO DOS PERFIS 1

### ARO FIXO

Descrição	Fornecedor/ Fabricante	Modelo	Geometria
Aro fixo esquerdo	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-5	73,4
Aro fixo direito	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-3	73,4
Aro fixo superior	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-6	70
Aro fixo inferior	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-6	70

### ARO MOVEL

Descrição	Fornecedor/ Fabricante	Modelo	Geometria
Aro móvel esquerdo	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-90	28,2
Aro móvel direito	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-90	28,2
Perfis central	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-90	33
Aro móvel superior	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-90	28,2
Aro móvel inferior	Anicolor Aluminios LDA	Sistema CL/ CL-90	28,2

### VARIOS

Descrição	Fornecedor/ Fabricante	Modelo	Geometria
Elementos de movimento	Anicolor Aluminios LDA		
Elementos de manobra	Anicolor Aluminios LDA		
Elementos de fecho	Anicolor Aluminios LDA		

### JUNTAS DE ESTANQUIDADE

Descrição	Fornecedor/ Fabricante	Modelo	Geometria
Placa vedação inferior	Anicolor Aluminios LDA	30915040	0
Placa vedação superior	Anicolor Aluminios LDA	30915030	0
Vedante pelúcia laterais	Anicolor Aluminios LDA	30950070	7,0x3,5
Vedante pelúcia superiores e inferiores	Anicolor Aluminios LDA	FIN-SEAL/30950040	7,0x5,5
Perfis EPDM folha	Anicolor Aluminios LDA	30930070	
Tampas das folhas	Anicolor Aluminios LDA	30915080	

<sup>1</sup> Dados fornecidos pelo fabricante do modelo ensaiado ou representante.



## **2.4- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DO CAIXILHO**

---

### **DETALHES CONSTRUCTIVOS**

Corte aro fixo: Recto União aro fixo: Aparafusado  
Corte aro móvel: Recto União aro móvel: Aparafusado

### **FERRAGENS**

Movimento / manobra: Rolamentos / fechos embutidos  
Fecho: Encontro com fechos metalicos

Accessorios: Encaixados: Rolamentos e fechos  
Aplicados: Encontros de fechos

### **VIDRO**

Tipologia Duplo Espessura (mm): 4/10/4 Fiação: Rasgo  
Vedação dos vidros: Junta EPDM exterior e interior

### **JUNTAS DE ESTANQUIDADE**

Aro fixo: Juntas de acordo com sistema  
Vedante pelúcia tipo FIN-SEAL  
Folhas: Travessas superiores, inferiores, perfil lateral e central

### **INFORMAÇÕES PARA DRENAGEM**

Drenagem. Aro fixo: 3 rasgos de (34x5,5) mm na guia exterior, zona direita para evacuação do canal exterior. 2 rasgos de (25x6) mm, zona esquerda com acesso do canal exterior, com acesso ao tubular do aro fixo. 2 rasgos de (12x6) mm do canal interior, com acesso ao tubular do aro fixo. 2 rasgos de (31x5) mm protegidos com goteira na parede exterior do perfil do aro fixo inferior, para drenagem ao exterior do perfil tubular.  
Folhas: 2 rasgos de (20x4) mm na travessas inferiores, para evacuação do envidraçado.



## 2.5- DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS

De acordo com o pedido executado pela entidade requisitante os ensaios foram executados no equipamento de ensaio MARPOSA BEV 2002. ENSATEC dispõe dos certificados de calibração dos elementos de medida utilizados com a sua correspondente tolerância associada.

### Ensaio de permeabilidade ao ar

Este ensaio realiza-se segundo a Norma UNE-EN 1026:2000 classificando o caixilho segundo as directivas da Norma UNE-EN 12207:2000. A permeabilidade ao ar é a propriedade de um caixilho fechado de deixar passar ar quando se encontra submetido a uma pressão diferencial.

### Ensaio de estanquidade à água

Este ensaio realiza-se segundo a UNE-EN 1027:2000, aplicando o método de jactos de água: e classificando o caixilho segundo as directivas da Norma UNE-EN 12208:2000. A estanquidade à água define a capacidade de um caixilho fechado ser estanque as infiltrações de água.

### Ensaio de resistência à acção do vento

Este ensaio realiza-se segundo a Norma UNE-EN 12211:2000, classificando o caixilho segundo as directivas da Norma UNE-EN 12210:2000.

O ensaio permite verificar segundo os efeitos de pressão e depressão, o caixilho completo tem uma deformação admissível, conserva as suas propriedades e garante a segurança dos utilizadores.

### Cronologia do ensaio

- Ensaio de permeabilidade ao ar do caixilho original(UNE-EN 1026:2000).
- Ensaio de estanquidade à água (UNE-EN 1027:2000).
- Ensaio de deformação sob pressão e depressão de vento  $P_1$ . (UNE-EN 12211:2000).
- Ensaio repetido sob depressão e pressão de vento  $P_2$ . (UNE-EN 12211:2000).
- Ensaio de permeabilidade ao ar posterior a  $P_1$  e  $P_2$  (UNE-EN 1026:2000).
- Ensaio de segurança sob depressão e pressão de vento. (UNE-EN 12211:2000).

## 2.6- CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO ENSAIO

Temperatura ambiente (°C):	25	Humidade relativa (%HR):	53
Temperatura câmara (°C):	25	Pressão atmosférica (hPa):	961,3
Temperatura da água (°C):	216	H. Relativa (%):	53
Periodo de condicionamento: Horas:	>4	T. (°C):	24,1

## 2.7- EQUIPAMENTO DE ENSAIO

Consola de comandos:	PV0001	Unidade de pressão:	PV1769
Consola de ensaio:	PV0002/3104	Termómetro de água	PV0018
Contadores de ar (0,04-6m <sup>3</sup> /h):	PV1449	Barómetro:	PV1170
Contadores de ar (1-160m <sup>3</sup> /h):	PV1969	Termohigrómetro:	PV1275
Contador de água:	PV1173/ 1446	Cronómetro:	PV0017
Comparadores digitais:	PV1912/1913/1914	Fita métrica:	PV3102



## 2.8- INFORMAÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES SEGUNDO OS ENSAIOS

### CLASSIFICAÇÃO DA PERMEABILIDADE AO AR\*

Permeabilidade ao ar de referencia a 100 Pa e pressões máximas de ensaio, relacionadas com a area total (m<sup>3</sup>/h·m<sup>2</sup>) e com o comprimento da junta móvel (m<sup>3</sup>/h·m), para as classes 1a 4:

Classe	Permeabilidade ao ar de referencia a	Permeabilidade ao ar de referencia a	Pressão máxima do ensaio (Pa)
	100 Pa ( m <sup>3</sup> / h·m <sup>2</sup> )	100 Pa ( m <sup>3</sup> / h·m )	
0	Não testada	Não testada	---
1	50	12,50	150
2	27	6,75	300
3	9	2,25	600
4	3	0,75	600

### CLASSIFICAÇÃO DA ESTANQUIDADE À ÁGUA\*

Pressão de ensaio P <sub>max</sub> em Pa <sup>a)</sup>	Classificação		Especificações
	Método de ensaio A	Método de ensaio B	
-	0	0	Sem efeito
0	1A	1B	Rociado de agua durante 15 min.
50	2A	2B	Como classe 1 + 5 min.
100	3A	3B	Como classe 2 + 5 min.
150	4A	4B	Como classe 3 + 5 min.
200	5A	5B	Como classe 4 + 5 min.
250	6A	6B	Como classe 5 + 5 min.
300	7A	7B	Como classe 6 + 5 min.
450	8A	-	Como classe 7 + 5 min.
600	9A	-	Como classe 8 + 5 min.
> 600	Exxx	-	Acima de 600 Pa em escalões de 150 Pa, a duração de cada escalão será de 5 min.

Método A apropriado para productos totalmente expostos e Método B parcialmente protegidos.

a) Depois de 15 min. a pressão zero e depois de 5 min. em escalões seguintes.

### CLASSIFICAÇÃO A RESISTÊNCIA À ACÇÃO DO VENTO\*

Quadro 1: Classificação da pressão do vento.

Classe	P1	P2a)	P3
0	Não testada		
1	400	200	600
2	800	400	1200
3	1200	600	1800
4	1600	800	2400
5	2000	1000	3000

E<sub>xxxx</sub><sup>b)</sup> xxxx  
a) Esta pressão deve ser repetida 50 vezes.  
b) Pressão de vento superior a classe 5 classifica-se como E<sub>xxxx</sub>, onde xxxx é a pressão de ensaio actual P1 (p.e. 2350)

Quadro 2: Classificação da flecha

Classe	Flecha relativa frontal
A	< 1 / 150
B	< 1 / 200
C	< 1 / 300

Quadro 3: Resistência a pressão do vento - Classificação

Classe da pressão do vent	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5
E <sub>xxxx</sub>	A <sub>E<sub>xxxx</sub></sub>	B <sub>E<sub>xxxx</sub></sub>	C <sub>E<sub>xxxx</sub></sub>

Classificação: o número refere-se à classe da pressão do vento (quadro 1) e a letra a deformação relativa frontal (quadro 2)

\* Nota: Os dados incluídos nesta página são puramente informativos.



## 2.9- ENSAIO DA PERMEABILIDADE AO AR.

### RESULTADOS OBTIDOS s/ UNE-EN 1026:2000

CLASSIFICAÇÃO: CLASSE 3

Níveis de Pressão (Pa)	PERMEABILIDADE ORIGINAL				
	(m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup> )		(m <sup>3</sup> /hm)	
		Pressão	Depressão	Pressão	Depressão
50	6,73	3,68	3,71	1,01	1,02
100	11,48	6,13	6,48	1,69	1,78
150	14,42	7,66	8,17	2,11	2,25
200	17,94	9,67	10,04	2,66	2,77
250	20,26	11,06	11,20	3,05	3,08
300	22,80	12,40	12,65	3,41	3,48
450	28,01	15,25	15,52	4,20	4,27
600	37,70	20,35	21,06	5,61	5,80

Nota: ver Gráfico 1.

INCIDENCIAS: Não se detecta nenhuma anomalias

Níveis de Pressão (Pa)	PERMEABILIDADE POSTERIOR AOS ENSAIOS P1 Y P2				
	(m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup> )		(m <sup>3</sup> /hm)	
		Pressão	Depressão	Pressão	Depressão
50	6,88	3,72	3,83	1,03	1,06
100	11,76	6,26	6,66	1,72	1,84
150	13,89	7,60	7,66	2,09	2,11
200	18,28	9,93	10,15	2,74	2,80
250	20,14	11,00	11,13	3,03	3,07
300	22,80	12,65	12,40	3,48	3,41
450	28,87	15,65	16,06	4,31	4,42
600	40,71	21,81	22,91	6,01	6,31

### RESULTADO DA PERMEABILIDADE DIFERENCIAL

Níveis de Pressão (Pa)	ORIGINAL			POSTERIOR A P1 e P2		
	Valor Ref. <sup>†</sup>	Valor Obtido	(m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup> ) (%)	Valor Ref. <sup>†</sup>	Valor Obtido	(m <sup>3</sup> /h·m) (%)
50	4,82	3,78	1,09	1,30	1,04	1,98
100	8,10	6,46	2,12	2,18	1,78	1,78
150	10,28	7,63	-0,78	2,76	2,10	-0,95
200	12,71	10,04	2,69	3,41	2,77	3,01
250	14,45	11,06	-0,54	3,88	3,05	-0,66
300	16,26	12,52	2,02	4,37	3,45	2,05
450	20,30	15,86	2,62	5,44	4,37	2,62
600	26,65	22,36	7,17	7,15	6,16	7,13

OBSERVAÇÕES: Não se detectou um suplemento > 20 % na permeabilidade



## 2.10- ENSAIO DA ESTANQUIDADE À ÁGUA.

RESULTADOS OBTIDOS s/ UNE-EN 1027:2000

CLASSIFICAÇÃO: CLASSE 7A

METODO DE ASPERSAO D 1A

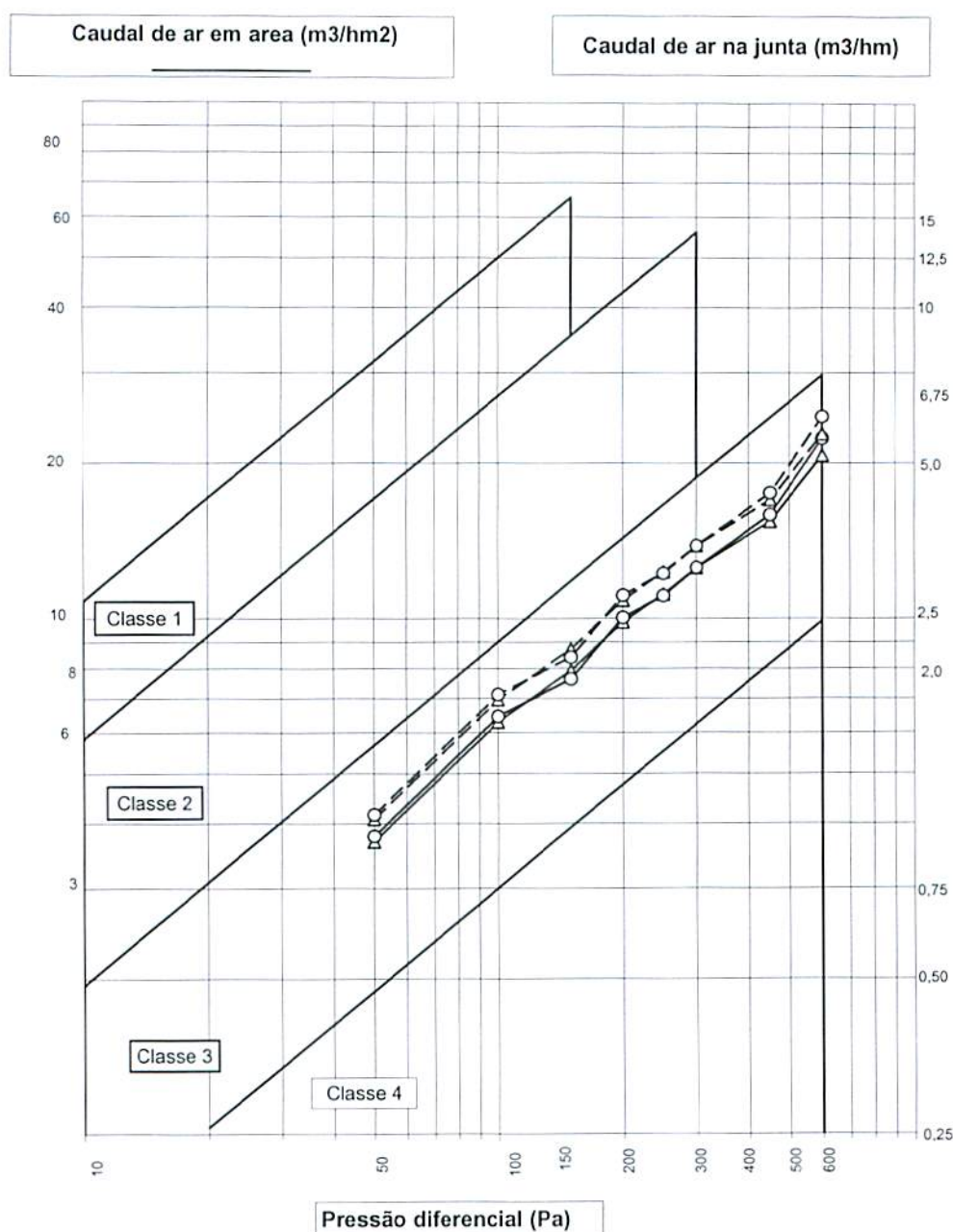
CONSUMO CAUDAL (l/h): SUPERIOR: 360  
INFERIOR: -  
AUXILIAR: -

CLASSE	(Pa)	(min:seg)	COMPORTAMENTO E OBSERVAÇÕES
0	0	<15:00	Nada a registar
1	50	1:08	Passagem de água pelo corta-vento inferior ao canal exterior.
		<5:00	O nível da água aumento progressivamente no canal exterior.
2	50	5:00	O nível da água aumento progressivamente no canal exterior.
3	100	5:00	O nível da água aumento progressivamente no canal exterior.
4	150	5:00	O nível da água aumento progressivamente no canal exterior.
5	200	5:00	O nível da água aumento progressivamente no canal exterior.
6	250	3:00	Passagem de água ao canal pela rasgos do drenagem do canal.
		5:00	O nível da água aumento progressivamente nos 2 canais.
7	300	5:00	O nível da água aumento progressivamente nos 2 canais.
8	400	4:00	Passagem de água ao interior devido ao transbordo do canal interior.





## 2.11- GRÁFICO DA PERMEABILIDADE AO AR.



Gráfica 1.

Este gráfico representa o volume de ar que passa pela area total do vão (m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>) assim como o volume de ar que passa pela junta móvel (m<sup>3</sup>/hm) em função da pressão, segundo indicado na norma UNE-EN 12207:2000 para obter a classificação a permeabilidade ao ar.



## 2.12- ENSAIO A RESISTÊNCIA À ACÇÃO DO VENTO.

RESULTADOS OBTIDOS s/ UNE-EN 12211:2000

CLASSIFICAÇÃO: CLASSE C3

### 2.12.1- ENSAIO DE DEFORMAÇÃO (P1)

CLASSIFICAÇÃO (+P1/ -P2):

ZONAS / PONTOS DE MEDIÇÃO.

MEDIÇÃO D1: Folha direita, montante lateral esquerdo, vértice superior.

MEDIÇÃO D2: Folha direita, montante lateral esquerdo, ponto médio.

MEDIÇÃO D3: Folha direita, montante lateral esquerdo, vértice inferior.

### DEFORMAÇÃO E DESLOCAMENTO SOB PRESSÃO POSITIVA (+P1)

Pressões (Pa)	MEDIÇÕES/ DEFORMAÇÕES (mm)				
	D1	D2	D3	Def <sup>o</sup> (mm)	Flecha frontal relat.
0	0,00	0,00	0,00	0,00	
100	0,11	0,52	0,07	0,43	1/3302
200	0,29	1,10	0,17	0,87	1/1632
300	0,44	1,51	0,27	1,16	1/1224
400	0,60	3,82	0,46	1,70	1/835
500	0,72	2,75	0,62	2,08	1/683
600	0,87	3,31	0,79	2,48	1/573
700	1,00	3,82	0,92	2,86	1/497
800	1,12	4,33	1,04	3,25	1/437
900	1,25	4,86	1,15	3,66	1/388
1000	1,35	5,25	1,24	3,96	1/359
1100	1,47	5,73	1,34	4,33	1/328
1200	1,60	6,22	1,44	4,70	1/302
1300	1,74	6,78	1,56	5,13	1/277
1400	-	-	-	-	-
1500	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-
1700	-	-	-	-	-
1800	-	-	-	-	-
1900	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-

Ver grafico 2.

Def<sup>o</sup> limite (mm): 4,73

Def<sup>o</sup> máx. (mm): 5,13

Def<sup>o</sup> remanescente (mm): 0,16

**DEFORMAÇÃO E DESLOCAMENTO SOB PRESSÃO NEGATIVA (-P1)**

Pressões (-Pa)	MEDIÇÕES/ DEFORMAÇÕES (mm)				
	D1	D2	D3	Def <sup>o</sup> (mm)	Flecha frontal relat.
0	0,00	0,00	0,00	0,00	
-100	-0,11	-0,43	-0,10	0,33	1/4303
-200	-0,30	-0,96	-0,21	0,71	1/2000
-300	-0,58	-1,50	-0,33	1,05	1/1352
-400	-0,89	-3,65	-0,44	1,39	1/1022
-500	-1,21	-2,65	-0,57	1,76	1/807
-600	-1,45	-3,09	-0,67	2,03	1/700
-700	-1,71	-3,65	-0,78	2,41	1/589
-800	-1,92	-4,16	-0,89	2,76	1/514
-900	-2,10	-4,67	-1,00	3,12	1/455
-1000	-2,23	-5,13	-1,13	3,45	1/412
-1100	-2,37	-5,68	-1,25	3,87	1/367
-1200	-2,50	-6,15	-1,36	4,22	1/336
-1300	-2,61	-6,68	-1,48	4,64	1/306
-1400	-2,75	-7,25	-1,60	5,08	1/280
-1500	-	-	-	-	-
-1600	-	-	-	-	-
-1700	-	-	-	-	-
-1800	-	-	-	-	-
-1900	-	-	-	-	-
-2000	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES Nada a registrar no funcionamento do caixilho.

Def<sup>o</sup> limite (mm): 4,73

Def<sup>o</sup> máx. (mm): 5,08

Def<sup>o</sup> remanescente (mm): -0,02

**2.12.2- ENSAIO DE PRESSÃO REPETIDA (P2)** CLASSIFICAÇÃO (-P2/+P2): 600±3Pa

TIPO DE CICLOS: DEPRESSAO E PRESSAO

Nº DE CICLOS: 50

PRESSAO (P<sub>c</sub>): 600

RESULTADO: Nada a registrar no funcionamento do caixilho.

**2.12.3- ENSAIO DE SEGURANÇA (P3)** CLASSIFICAÇÃO (-P3/+P3): 1800±3Pa

PRESSAO nominal: 3000

PRESSAO efectiva (-Pa): 1800  
(+Pa): 1800

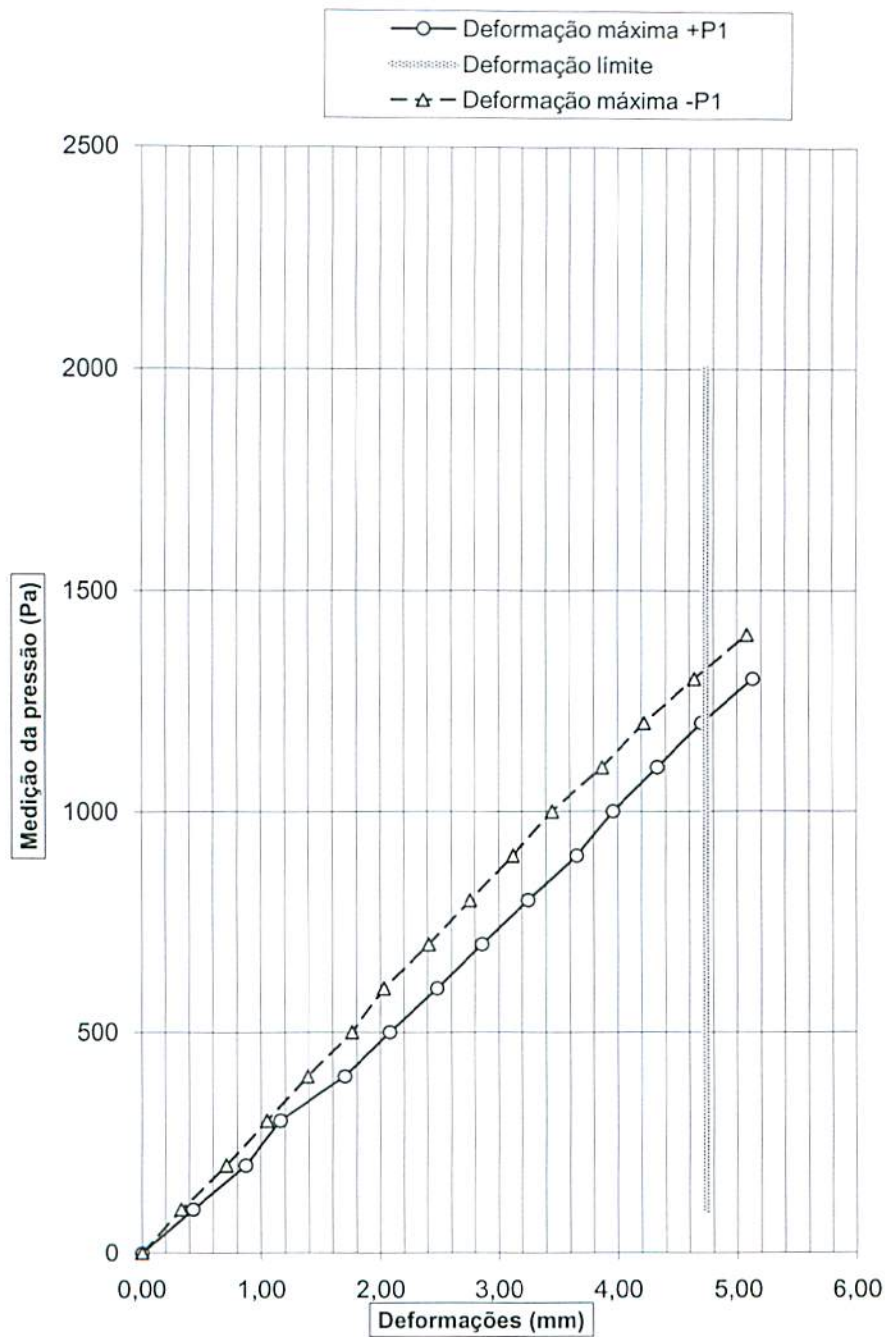
SENTIDO DAS PRESSOES: DEPRESSAO E PRESSAO

RESULTADO: Nada a registrar no funcionamento do caixilho.



## 2.13- GRÁFICO DE DEFORMAÇÃO

R<sub>2</sub>: Folha direita, montante lateral esquerdo, ponto médio.



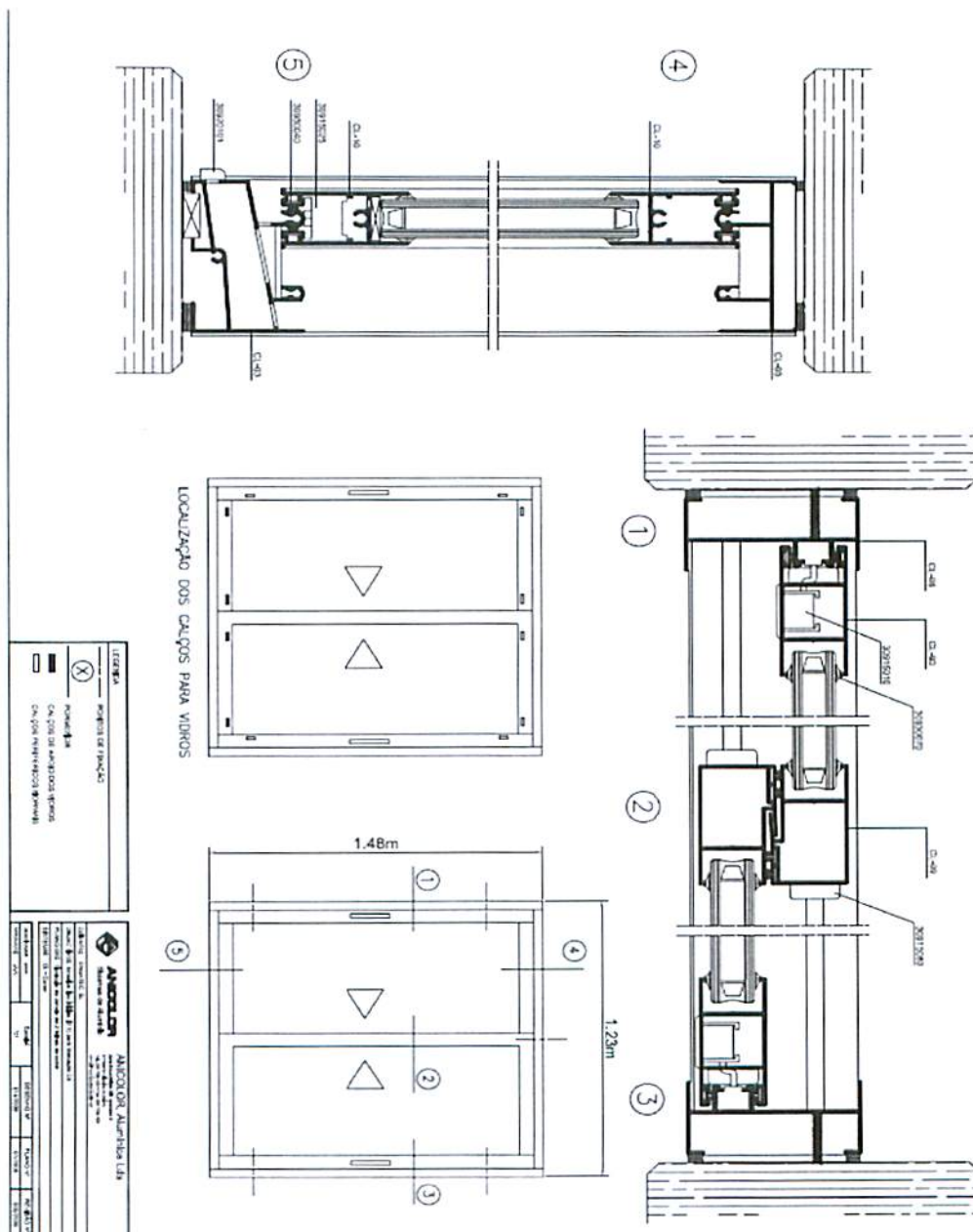
Gráfica 2.



## 2.14- DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

A documentação técnica indicada nas paginas anexas seguintes foram fornecidas pela entidade requisitante e/ou fabricante do producto, não sendo por isso da responsabilidade da ENSATEC.

### DESCRIÇÃO DAS SECÇÕES DA CAIXILHARIA

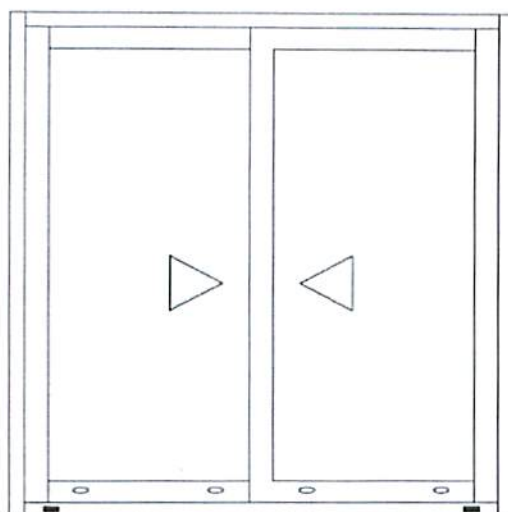




## DESCRIÇÃO DAS SECÇÕES DA CAIXILHARIA

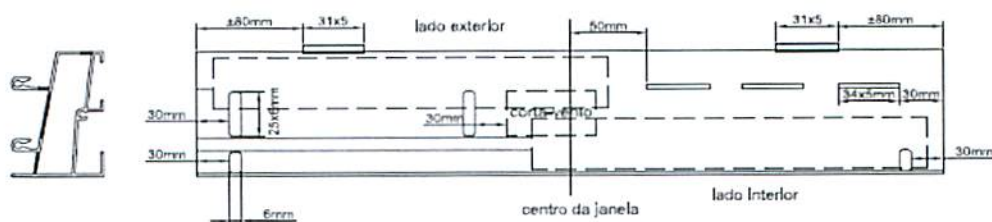
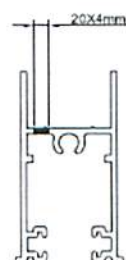


## RASGOS PARA VENTILAÇÃO e DRENAGEM DO CAIXILHO



## LEGENDA

- RASGOS 31x5,5mm PARA DRENAGEM DO PERFIL DE TÁBUA DE PEITO  
○ RASGOS 34x5,5mm PARA DRENAGEM DO PERFIL DE TÁBUA DE PEITO  
○ RASGO 20x4mm PARA VENTILAÇÃO e DRENAGEM DA GOLA DE VIDRO



ANICOLOR		ANICOLOR, Aluminhos Lda							
Sistemas de Alumínio		Zona Industrial de Oit. setembro 4 3710-418 Oitavo do Sul 94.000-000 - Fone: (51) 309.4200 e-mail: anicolor@anicolor.com.br							
CLIENTE:		ENSATEC, SL							
OBJETIVO:		Ensaios tipo J11 para Marcação CE							
PLANO DE:		Tipologia de Janela de 2 folhas de correr							
SISTEMA:		CI - Correr							
DESENHADA POR:	ANL	ESCALA:	1:1	DESTINO Nº:	015/2008	PLANO Nº:	02/2008	REVISÃO Nº:	002/2008
APROVADA POR:	ANL								



DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA.



Alçao da amostra



Amostra em posição da abertura



Zona de determinação da flecha



Zona de filtración de água